

LA CONSTRUCTION DE HUTTES ET DE DIGUES PAR LE CASTOR D'EUROPE

par ED. DECHAMBRE

Quelques zoologistes ayant émis des doutes sur la réalité de l'aptitude du Castor d'Europe à construire des huttes et des digues, ceci m'a incité à rechercher les observations des auteurs anciens sur cette question. J'ai consulté un certain nombre de leurs ouvrages à la Bibliothèque du Muséum en m'attachant plus particulièrement à ceux qui font état d'observations personnelles : beaucoup d'auteurs se contentent de citations rapportées à la suite les unes des autres, sans commentaires, je ne m'y attarderai pas.

Les naturalistes de l'antiquité classique ne donnent pas de renseignements sur les mœurs du Castor. Pline n'en parle que pour dire qu'il se castre lui-même en cas de danger grave.

Il faut arriver au XVI^e siècle pour relever des données intéressantes.

Pierre Belon du Mans, dans son *Traité La Nature et diversité des Poissons* - 1555 - ne fait aucune allusion aux terriers et cabanes. Il connaissait cependant fort bien le Castor... « Cette beste se peut apprivoiser : et en ay vu de domestiques en Autriche et en Bourgogne : elle marche fort à malaise... »

Guillaume Rondelet a publié à Lyon, en 1554 en latin, puis en 1558 en français, *l'Histoire entière des Poissons*. Il parle du Castor dans le dernier chapitre, relatif aux « Animaux palustres » : après avoir signalé que « Aucuns ne font aucune différence entre l'Outre et le Bièvre... », il ajoute à propos de ce dernier : ...« De ses piés de devant il se cave des fosses aux rivages des rivières, et les agence de bois qu'il coupe de tel artifice que selon que l'eau se hausse ou se besse, il ha toujours le devant du corps au sec, la queue toujours dans l'eau, car la queue hors de l'eau se dessèche... » Evidemment il ne s'agit ici que de terriers.

Olaus Magnus, dans son important traité : *Historia de Gentibus septentrionalibus*... Rome 1555, donne des précisions remarquables.



LES CASTORS d'après Olaus Magnus, 1555

Après avoir rappelé que les « Castors » sont assez abondants sur le Rhin, le Danube et les marais de Moravie et spécifié qu'ils sont encore plus communs sur les fleuves nordiques beaucoup plus paisibles, il donne des détails sur leurs constructions dans un paragraphe dont le seul titre, *Domus castorum super aquas*, tranche déjà la question : il ne s'agit pas de terriers puisque ce sont des « demeures au-dessus des eaux ». Le texte est d'ailleurs précis : « Dans le Nord il y a des fleuves nombreux et des arbres très propres à construire des maisons (*pro domibus aedificandis*) ». Les divers termes employés (*domus*, *domunculae*, *domus bicameralis vel tricameralis*) ne me semblent pouvoir s'appliquer qu'à des cabanes et non à des terriers.

Dans un autre paragraphe intitulé *Prognostica ex oedificio castorum*, il est indiqué que les cultivateurs tirent des indications sur le niveau probable des inondations d'après la hauteur des constructions des Castors, *ex eius structuris depressis vel elevatis*, ici aussi les qualificatifs employés s'appliqueraient mal à des terriers.

Les derniers doutes sont d'ailleurs levés par l'allusion très précise faite aux « Castors élevant leurs demeures au milieu des eaux » (*Castores quomodo domos structuri in aquis*)... faite dans le chapitre des Blaireaux.

Enfin pour montrer combien Olaus Magnus observait par lui-même je rappellerai qu'il s'élève vivement contre la légende du Castor qui se castre lui-même : « Tous les Castors pris par des chasseurs ont des testicules, plus ou moins gros selon leur taille mais contractés et adhérents à l'épine et on ne peut les enlever sans tuer l'animal. »

Dans l'œuvre importante de Conrad Gesner j'ai consulté plus particulièrement l'*Histoire des Animaux*, de 1560. L'auteur y donne d'abord des indications sur la répartition du Castor. En France, il précise notamment qu'il se rencontre en Savoie. Il n'est peut-être pas inutile de signaler que le souvenir de cette localisation est conservé, sur la carte géologique de France, par le nom de Plaine de Bièvre (avec à l'Est le Mas de Bièvre et au Sud le Mont Bouveyron) donné à une vaste dépression à 20-30 km. au N.-O. de Grenoble, dénomination que je ne me rappelle pas avoir vue citée dans les études sur l'ancienne répartition du Castor en France.

En ce qui concerne les mœurs du Castor, Gesner se contente de rapporter l'opinion d'autres naturalistes. Cependant il a observé par lui-même cet animal car il s'élève contre sa réputation de douceur, il assure qu'il est méchant et que sa morsure est dangereuse.

G. Agricola écrit d'une part que la Loutre et le Castor habitent des trous dans les berges (*riparum cavernae*) et d'autre part que le Castor construit des cabanes (*casas*) devant ces trous, pourvues de deux ou trois degrés ou étages semblables à des chambres.

Albert le Grand donne davantage de détails : le Castor habite des terriers qu'il quitte la nuit (*Noctu prodiit e latibulo*). Mais en outre il construit devant ces terriers des cabanes, à deux ou trois chambres avec une terrasse (*dente dejicit arbores et casas contruit in ripis aquarum ante antra in quibus habitat. Quas etiam bicameratas vel tricameratas cum solariis facit... in quibus habitat cum crescit aqua*). Les cabanes n'auraient donc été habitées qu'en cas d'envahissement des terriers, lors des crues, observation que nous verrons confirmée par les auteurs modernes.

Jan Jonston dans son *Historia naturalis de quadrupedibus*, Francfort 1650, parle aussi de terriers, *cavernae*, et de cabanes : *nam cum ligna ad exstruenda habitacula convehunt... Aedificia denique... construunt*.

Joh. Jacob Wagner dans *Historia naturalis Helvetiae curiosa*, 1680, précise que les cabanes sont établies en face des trous des berges : *Casas suas ex fruticibus et arbusculis ante cavernas riparum construit*.

Les termes employés par ces divers auteurs ne me semblent laisser aucun doute : les Castors habitaient des terriers et des cabanes édifiées en branches d'arbres, à une certaine distance des rives.

Cependant pour lever les incertitudes qui pourraient encore persister, j'ai comparé les termes employés pour désigner les habitations du Castor et celles de la Loutre. Il n'y a aucune ambiguïté. Au sujet de cette dernière Albert dit en effet : *in antris habitat*. Agricola emploie les termes de *Latibula*, *Cavernae*. Bellon indique : *Cuniculos sibi excavat*... Il faut dire cependant que selon C. Gesner certains auteurs rapportent que la Loutre se construit avec des branches d'arbres une sorte de plate-forme pour se reposer : *referunt quidem contrui ab eo veluti tabulatum ex ramis aut virgis apte dispositis, cui incumbat, ne medafiat*. Mais cette construction est nettement différente de celle des cabanes pourvues d'une ou de deux chambres.

Dans l'important *Traité du Castor* de Jean Marius, Paris 1746, je n'ai relevé aucune allusion aux cabanes ni aux terriers ; il n'est presque exclusivement question que de l'emploi thérapeutique du Castoréum.

D'ailleurs à cette époque le Castor, traqué, avait déjà disparu de beaucoup de régions (1), il ne construisait certainement plus de cabanes, se contentait de terriers, tous les auteurs sont d'accord sur ce point.

Cependant lorsque les conditions redeviennent favorables, le Castor reprend vite ses anciennes habitudes de constructeur. Plusieurs observations modernes sont intéressantes à citer à cet égard.

Ainsi en 1825, I. G. Saint Hilaire rapporte dans les *Mémoires du Muséum* comment un Castor du Rhône a utilisé les matériaux à sa disposition pour se mettre à l'abri du froid :

« Il se servit de ses branches d'arbres pour les entrelacer aux barreaux de sa loge. Ce travail répondait parfaitement à celui des vanniers qui entrelacent leur paille à l'entour de principales tiges, allant de l'une à l'autre par des contours divers. Les branches ainsi entrelacées laissaient des intervalles ; le Castor y plaça tout ce qui lui restait, ses carottes, ses pommes et sa litière : selon les vides laissés, chaque sorte était coupée de manière à remplir tous ces interstices. Enfin comme si l'animal eut compris qu'il fallait revêtir le tout d'un ciment plus compact, il employa la neige à remplir les plus petits vides restés... »

(1) Ed. DECHAMBRE. — *Le dernier Castor tué dans l'Yonne*. Sté Nale Acc. - Conférences 1944.

Au printemps de 1936, j'ai observé un travail analogue effectué à la Ménagerie du Jardin des Plantes par un Castor du Rhône. Il était moins habilement exécuté et ne correspondait à aucune nécessité de protection contre les intempéries. Pendant la nuit l'animal colmatait soigneusement avec de la boue les plus fins interstices des planches de sa loge à la base de laquelle il avait traîné des bûches coupées dans de grosses branches d'arbre.

Voici, d'après Brehm, une observation beaucoup plus importante et complète :

Pendant l'été de 1822 on trouva des huttes près de la Nuthe, non loin de la ville de Barby, dans un endroit désert couvert de roseaux, qui n'était parcouru que par un cours d'eau de six à huit pas de large, et qui était connu de tout temps sous le nom de l'Etang aux Castors. L'inspecteur des forêts de Meyerlinck qui observa pendant longtemps une petite colonie de ces animaux dit à ce sujet : « Plusieurs paires de Castors y habitent maintenant (1822) dans des terriers ressemblant aux terriers du Blaireau, longs de trente à quarante pas ils sont à la hauteur du niveau de l'eau et ont plusieurs ouvertures du côté de la terre. Près de ces terriers, les Castors établissent leurs huttes. Celles-ci ont de 2 m. 50 à 3 m., elles sont construites en fortes branches, que les Castors coupent aux arbres voisins et dont ils enlèvent l'écorce et qu'ils mangent. En automne ils les recouvrent de vase et de terre qu'ils détachent de la rive et qu'ils transportent entre leurs pattes de devant et leur poitrine : ces huttes ressemblent à un four ; les Castors ne les habitent pas, ils s'y réfugient lorsque les grandes eaux les chassent de leurs terriers. »

Ceci confirme donc entièrement l'observation d'Albert le Grand.

Et Brehm continue ainsi : « Les Castors avaient profité d'un petit barrage qui se trouvait au milieu de la rivière ; de chaque côté ils avaient jeté dans l'eau de fortes branches, avaient comblé les intervalles avec de la vase et des roseaux ; en sorte que le niveau de l'eau se trouvait de 30 cm. plus haut en amont de cette digue qu'en aval. La digue céda plusieurs fois, mais la nuit suivante, elle était réparée... »

Enfin des observations récentes faites en Norvège montrent que le Castor d'Europe est aussi habile que celui d'Amérique pour construire des cabanes ou des barrages.

En effet le Castor qui était très abondant en Norvège aux époques préhistoriques avait beaucoup diminué à partir du XVIII^e siècle. Bien qu'une protection lui fût assurée depuis 1863, il n'en restait guère qu'une centaine en 1883.

En 1893 une hutte fut construite. Pendant les années suivantes les Castors sont très nomades et semblent chercher un site convenable. A partir de 1906 ils sont en nette augmentation au point qu'à partir de 1926 la chasse en fut autorisée sous certaines conditions. Des observations très complètes ont été ainsi possibles : elles ont fait l'objet d'un important travail de Salvesen analysé dans la *Nature* de juin 1928, en voici quelques extraits notamment des précisions rarement données sur la construction des chambres de la cabane qui sont en réalité creusées dans une masse de branchages :

« Un beau jour, en automne, quel ne fut pas mon étonnement de découvrir une hutte construite par ces Mammi-fères, un monticule formé de vase et de petites branches, sur le bord du Vikvan... Ces menus branchages avaient été dépouillés de leur écorce et taillés en pointe à leurs extrémités; les plus minces avaient été si bien travaillés que pour les préparer il semblait que l'on se fut servi d'un couteau. La vase employée dans la construction provenait de la cuvette du lac... Quinze jours plus tard ce petit monticule était devenu une haute coupole, large de 6 à 7 mètres descendant au-dessous de la surface de l'eau...

« Dans cet amas de matériaux, les constructeurs, au moyen de leurs dents et de leurs pattes antérieures creusent des logements. Ils se composent de deux pièces : une chambre à coucher contenant une sorte de nid composé de minces échardes de bois et parfois de graminées et un corridor débouchant dans le lac à une petite profondeur, lequel présente une pente ascendante très inclinée si la rive est escarpée.

« ...Lorsque le froid commença à s'établir, les Rongeurs recouvrirent une grande partie de leur demeure d'une nouvelle couche de vase qui, sous l'influence de la gelée, acquit rapidement la consistance de la pierre. Ses habitants se trouvaient alors bien au chaud et à l'abri de toute attaque du dehors.

« ...Les Castors témoignent d'une remarquable ingéniosité à adapter leurs constructions à la nature du sol. S'installent-ils sur les bords d'une nappe d'eau entourée de tourbières, ils creusent une galerie en dessous de la couche de végétaux jusqu'à la rencontre d'un terrain solide, et la poussent ensuite en hauteur pour atteindre la surface du sol; finalement, au-dessus de l'ouverture de ce souterrain, ils construisent une hutte « en forme de meule de foin ».

« La rive du lac est-elle haute et constituée d'assises cohérentes, les ouvriers aménagent un tunnel s'ouvrant, d'un côté un peu au-dessous du plan d'eau et de l'autre sur

le sommet de la berge, puis en recouvrent l'orifice supérieur d'un lit de branchages et de terre. Dans ce cas, la chambre à coucher est établie dans le sol même. Pour compléter le chapitre de l'habitation, ajoutons que parfois ces Rongeurs gisent simplement dans des trous. L'été par les temps chauds, ils paraissent affectionner ces abris; quelques-uns y demeurent en toutes saisons. »

Dans le bassin du Midelv les Castors se sont livrés à de remarquables travaux d'aménagement :

« En dessous de la cascade de Supland, descend un ruisseau écoulant de petites tourbières sises dans un vallon sauvage, rempli par une superbe futaie de vieux et grands chênes, de bouleaux, de trembles, etc... Bref un coin attrayant pour les Castors; partout une nourriture copieuse, partout le calme le plus profond, loin des hommes et de leur agitation. Malheureusement l'eau y est peu abondante. Séduite par l'enchantement de ce « petit bout du monde » une colonie de ces Rongeurs vint s'y installer et pour cela transforma le ruisseau en un petit lac en endiguant son cours. Ces animaux choisissent fort judicieusement l'emplacement de leurs ouvrages, les appuyent sur de grosses souches tombées en travers du cours d'eau ou sur des blocs de pierre gisant dans son lit.

« Pour ces travaux d'art ils emploient, comme pour leurs maisons, des branchages et de la vase. Ces barrages atteignent parfois une longueur de 22 à 23 m. sur 2 m. 50 de large... Généralement en aval de la digue principale on en voit deux ou trois autres, moins importantes, formant une série de petites pièces d'eau étagées... »

En ce qui concerne l'abattage des arbres, beaucoup d'auteurs se plaisent à rapporter l'habileté des Castors qui font toujours tomber les arbres du côté de l'eau pour réduire la longueur du transport. Certains ont même été jusqu'à dire que le Castor dirige la chute de l'arbre en poussant avec une de ses pattes au-dessus de la section. Or ceci paraît peu en rapport avec les possibilités mécaniques. J'incline beaucoup plus volontiers à croire que les arbres tombent du côté où ils ont le plus de branches, ce qui arrive précisément du côté de l'eau, au-dessus des ruisseaux, les troncs présentant nécessairement un plus grand écartement à ce niveau.

Tous les documents que j'ai ainsi rassemblés, et qui, certainement, auraient pu être encore plus nombreux, montrent bien que le Castor d'Europe était aussi habile constructeur de cabanes et de digues que son congénère d'Amérique et que seul l'Homme est responsable de la disparition

de cette habitude par le trouble apporté dans la biologie de cette espèce.

Mais ce qui est non moins important à retenir, c'est que lorsque les circonstances redeviennent favorables, cette habitude se manifeste à nouveau. Ceci montre combien longtemps persiste la transmission héréditaire de l'organisation nerveuse correspondant à une habitude. Tant que les conditions nécessaires ne sont pas remplies, celle-ci ne se manifeste pas, cependant le mécanisme psychologique correspondant continue à être transmis héréditairement bien que passant inaperçu à cause de son non-fonctionnement. Lorsque les circonstances redeviennent favorables, le mécanisme est de nouveau mis en jeu et l'habitude, que l'on pouvait croire perdue, reparaît. Ces observations viennent ainsi à l'appui de ce que j'ai dit précédemment à propos de la transmissibilité des facultés et aptitudes intellectuelles (1).

(1) Ed. DECHAMBRE. — Du dressage à l'instinct. Sté Nale Acc. - Conférences - 1942.